

PAT-NO: JP358183570A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 58183570 A
TITLE: WIRE HOLDING PLATE
PUBN-DATE: October 26, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NAGATA, MASA	

INT-CL (IPC): B65H059/06 , B65H049/08

US-CL-CURRENT: 242/588.3

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent wire from entanglement when the wire is pulled out of a wire coil received in a bale container, by mounting a holding plate consisting of two large and small ring-like members on the top of the coil to pull out the wire from a ring-like gap between both members.

CONSTITUTION: To pull out a wire 3 wound, laminated and received in a cylindrical bottomed bale container 1 without any entanglement such that it can be continuously pulled upward of the container 1, a wire holding plate 4 is mounted on the uppermost layer of the wire. This wire holding plate 4 is constituted from large and small holding plates 4A, 4B, and a wire drawing hole 5 having the width larger than the diameter of the wire 3 is formed between both plates 4A, 4B. Also, the inside diameter of the small holding plate 4A is made smaller than the cylindrical inside diameter D of the wire 3 and a projecting edge 4c loosely fitted in the inside periphery of the wire is formed below the inner peripheral edge.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

Document Identifier - DID (1):

JP 58183570 A

Current US Cross Reference Classification - CCXR (1):

242/588.3

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—183570

⑬ Int. Cl.³
B 65 H 59/06
49/08

識別記号

庁内整理番号
7816—3F
8310—3F

⑭ 公開 昭和58年(1983)10月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ ワイヤ押え板

地 3

⑯ 特 願 昭57—64571

⑰ 出 願 人 大同特殊鋼株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)4月16日

名古屋市南区星崎町字繰出66番

⑲ 発 明 者 永田雅

地

⑳ 代 理 人 弁理士 足立勉

名古屋市緑区鳴海町伝治山98番

明 細 書

1 発明の名称

ワイヤ押え板

2 特許請求の範囲

1 外筒のみ若しくはその中心に軸心に沿って内筒を併設した有底円筒状のバイル容器内へ、ワイヤを積層状かつ該容器上方へ連続引き出し可能に巻回して収納し、収納した前記ワイヤ最上層に設置するワイヤ押え板において、ワイヤ押え板を、大小二つの略リング状に分割すると共に大ワイヤ押え板内周にワイヤ引き出し用の隙間を保持して小ワイヤ押え板を設け、更にワイヤの減少に伴って大、小ワイヤ押え板を前記容器内で降下可能に構成したことを特徴とするワイヤ押え板。

2 大ワイヤ押え板内周と小ワイヤ押え板外周との間のワイヤ引き出し用の隙間が楕円形である特許請求の範囲第1項に記載のワイヤ押え板。

3 発明の詳細な説明

本発明はバイル容器に収納されたワイヤの引き出し用の治具とし用いられるワイヤ押え板に係る

ものである。更に詳しくは、ピアノ線、バネ線、溶接ワイヤ等の金属ワイヤ（以下単にワイヤと呼ぶ）をバイル容器内から引き出す際にワイヤの絡み合いを防止し円滑に繰り出し得るようにするワイヤ押え板に係るものである。

従来、第1図（イ）に示す円筒有底のバイル容器（以下単に容器と呼ぶ）1や同図（ロ）に示す内筒2を有する容器1に、同図（ハ）に示すように小径円の1回巻きコイル状に巻かれたワイヤ3を、その小径円の中心が円軌跡に沿うように移動させながら容器1底部より順次積層して円筒状にし、容器上方へ連続して引き出し可能に収納されたワイヤを、容器1からそのまま繰り出すと、同ワイヤ3には内部歪みが存在し、ワイヤ3がはね上って互いに絡み合い、繰り出しが困難になったり、あるいは繰り出し不能になったりする不都合があった。そこで、このような不都合を防止するために種々の方法が提案されている。例えば第2図はその1例の要部断面説明図で、容器1及び内筒2の間にワイヤ3を巻回して収納し、ワイヤ押

え板（以下単に押え板と呼ぶ）4をワイヤ3の最上層に摺動可能に載置してワイヤ3のはね上りを抑制すると共にワイヤ3の絡み付きを防ぐ方法の例である。

しかしながら、このような単一の押え板4を用いてワイヤ3を容器1から引き出す場合は、ワイヤ3を容器1と押え板4外周との隙間または押え板4内周と内筒2との隙間（内筒2のない時は押え板4の内周の引き出し孔）からワイヤ3を引き出しているため、容器1からのワイヤ3の引き出しに要する力は、ワイヤ3が外側にある時と内側にある時とでは異なり、特に自動ワイヤ送給装置等でワイヤ3を引き出す場合等では、ワイヤ3の送給スピードが変化し安定し難いと言った問題があった。

本発明の目的は、ワイヤの引き出しに要する力が比較的一定で、スムーズなワイヤの引き出しが行え、かつワイヤの絡み付きを防止するワイヤ押え板を提供することにある。かかる目的は外筒のみ若しくはその中心に軸心に沿って内筒を併設し

- 3 -

たワイヤ3の内周に遊嵌することにより、小押え板4Bが横方向に移動して大押え板4Aと重なることを防いでいる。

更に大、小押え板4A、4B間の隙間はワイヤ3引き出し用の引き出し孔5とされている。したがって引き出し孔5の幅はワイヤ3の輪径より大きくされている。

この様に押え板4を分割形とし、ワイヤ3の最上層中程からワイヤ3を引き出しているため、大、小の押え板4A、4Bによってワイヤ3のはね上りを抑制してワイヤ3同志の絡み合いを防ぐと共に、容器1の外側に位置するワイヤ3が引き出される場合でも内側に位置するワイヤ3が引き出される場合でも、圖中程のワイヤ3を引き出す時に必要な力と大差ない力で引き出すことができ、常にスムーズな引き出しが行える。

尚、本実施例は内筒2を備えていない容器1を用いた場合を示している。

次に、第5図（イ）は本発明の第2実施例平面図を示すもので、大押え板40Aと小押え板40

- 5 -

た有底円筒状のバイル容器内へ、ワイヤを横図状かつ該容器上方へ連続引き出し可能に巻回して収納し、収納した前記ワイヤ最上層に載置するワイヤ押え板において、ワイヤ押え板を、大小二つの略リング状に分割すると共に大ワイヤ押え板内周にワイヤ引き出し用の隙間を保って小ワイヤ押え板を設け、更にワイヤの減少に伴って大、小ワイヤ押え板を前記容器内で降下可能に構成したことを特徴とするワイヤ押え板によって達成される。

以下に本発明を、実施例を挙げて図面と共に説明する。

まず、第3図、第4図は本発明の第1実施例の断面説明図及び平面図を示すもので、押え板は大押え板4Aと小押え板4Bの一对で構成され、大押え板4Aの外径は容器1の内径よりもやや小さくされ、内径は小押え板4Bの外形よりもやや大きくされている。そして小押え板4Bの内径は円筒状に巻かれたワイヤ3の円筒内径Dよりも小さくされている。また小押え板4Bの内周縁下方には突縁4Cを設け、同突縁4Cを円筒状に巻かれ

- 4 -

Bとの隙間によって構成される引き出し孔50の形状が楕円形になるよう大、小の押え板40A、40Bが形成されている。このような構成にした結果、前述実施例において時々起る、ワイヤ3の引き出し中にワイヤ3の一巻分の巻径が引き出し孔5の直径と等しくなり巻かれた状態のワイヤがそのまま引き出し孔5より飛び出すといった現象が発生しない。即ち、ワイヤ3の引き出し中に一巻分のワイヤが楕円形状となっても引き出し孔50の真下で同孔50と同一楕円形状となることはほとんど皆無であり、したがって引き出し孔50より一巻分のワイヤ3がそのまま飛び出すと言った心配がなくなる。その他の構成、作用、効果は前述の実施例とほぼ同様である。

尚、本実施例の場合、引き出し孔50の形状が楕円形にされているが、例えば第5図（ロ）に示す引き出し孔50のように波状に形成されたものでも同様の効果が得られる。

次に第6図（イ）は本発明の第3実施例を示すもので、容器1には内筒2が備えられ、大押え板

- 6 -

41Aは容器1の内壁によって横方向の移動が規制されると共に、小押え板41Bは内筒2の外壁によって横方向の移動が規制されている。その結果第1実施例の小押え板4Bの用に突縁4Cは不要とされる。その他の構成、作用、効果は第1実施例とほぼ同様である。

尚、本実施例において、ワイヤ引き出し孔51の孔縁に、第6図(ロ)に示す如き突縁、即ち大押え板41Aの内周縁上方に突縁41D及び小押え板41Bの外周縁上方に突縁41Eが設けられることにより、小押え板41Bがワイヤ引き出し中に浮き揚げられ横方向にずれたりして、大、小の押え板41A、41Bが重なると言った現象を防ぐことが可能となる。

次に、第7図は本発明の第4実施例を示すもので、前述第1実施例において示した大、小の押え板4A、4Bに第6図(ロ)に示す突縁41D、41Eと同様の突縁、即ち大押え板4Aの内周縁上方に突縁4D及び小押え板4Bの外周縁上方に突縁4Eが設けられている。この様に構成するこ

- 7 -

ま飛び出すこともなくワイヤ3を引き出すことが可能となる。その他の構成、作用、効果は第3実施例とほぼ同様である。

尚、本実施例の場合、大、小の押え板42A、42Bの突縁42D、42Eが第8図(ロ)の拡大断面図に示すようにワイヤ3によって湾曲可能にされればワイヤ3の引き出しに無理がない。その為、大、小の押え板42D、42Eの材質は可撓性に富むゴムまたはスポンジが好ましく、またたとえ可撓性のない材質で作られているとしても少なくとも突縁42D、42Eの部分は、可撓性に富む材質で形成する方が好ましい。

以上詳述した様に本発明のワイヤ押え板は、ベイル容器に巻回されたワイヤの最上層に設置される大、小2つのリング状の押え板の隙間、即ち、大押え板内周と小押え板外周との間に隙間を保ち、該隙間をワイヤの引き出し孔とし、該引き出し孔よりワイヤを引き出すように構成されている。

この為、本発明によれば容器内の外側に位置するワイヤも、内側に位置するワイヤもほぼ一定の

- 9 -

とによって前述したように大、小の押え板4A、4Bが重なり合う現象を、より一層防止することが可能となる。

その他の構成、作用、効果は第1実施例とほぼ同様である。

以上説明した第1～4実施例の押え板の材質としてはプラスチック、ゴム、スポンジ、木材、金属等が挙げられるが、ワイヤ3の引き出しの支障や押え板の自重によってワイヤに塑性変形を与えない程度の重さにすることが必要とされる。

次に、第8図(イ)は本発明の第5実施例を示すもので、第6図(イ)に示した第3実施例の引き出し孔51の幅を大きくした大、小の押え板42A、42Bに、大押え板42Aの内周縁下部より小押え板42Bの外周に向けて突縁42D及び小押え板42Bの外周縁上部より大押え板42Aの外周に向けて突縁42Eが設けられることによって、断面に段差が設けられた引き出し孔52が形成されている。この様に形成された押え板によって、引き出し孔52から一巻分のワイヤがその

- 8 -

力でワイヤ同志が絡むこともなく引き出すことが可能となり、自動ワイヤ送給装置によっても円滑にワイヤを引き出すことが可能となる。

4 図面の簡単な説明

第1図(イ)、(ロ)、(ハ)はベイル容器に収納されたワイヤを示す説明図、第2図は従来例を示す一部拡大断面説明図、第3図、第4図は本発明の第1実施例を示す説明図、第5図(イ)、(ロ)は同じく第2実施例を示す説明図、第6図(イ)、(ロ)は同じく第3実施例を示す説明図、第7図は同じく第4実施例を示す説明図、第8図(イ)は同じく第5実施例を示す説明図、(ロ)は同実施例の使用状態を示す一部拡大断面図である。

1…ベイル容器

2…内筒

3…ワイヤ

4A、4A'、40A、41A、42A…大押え板

4B、4B'、40B、41B、42B…小押

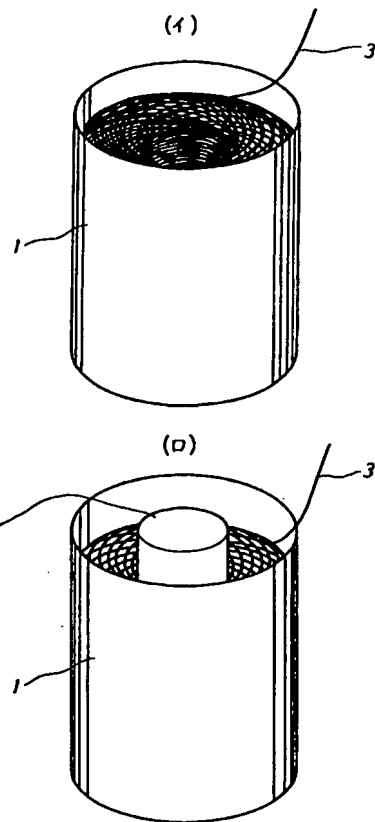
- 10 -

え板

5、5'、50、51…引き出し孔

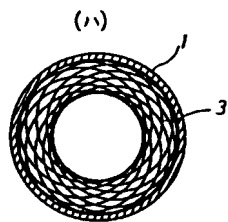
代理人 弁理士 足立 勉

第1図

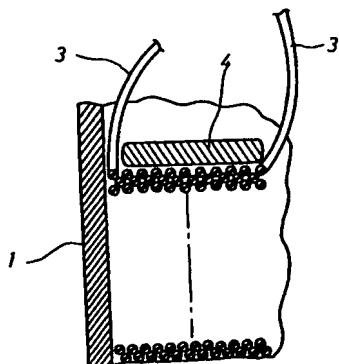


- 11 -

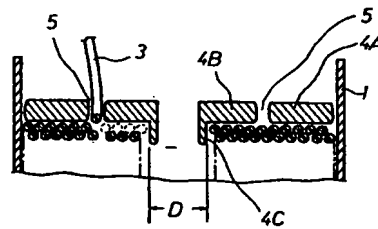
第1図



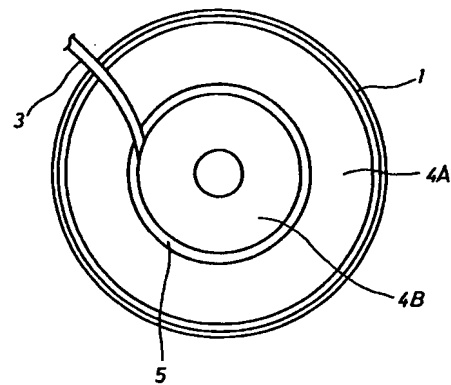
第2図



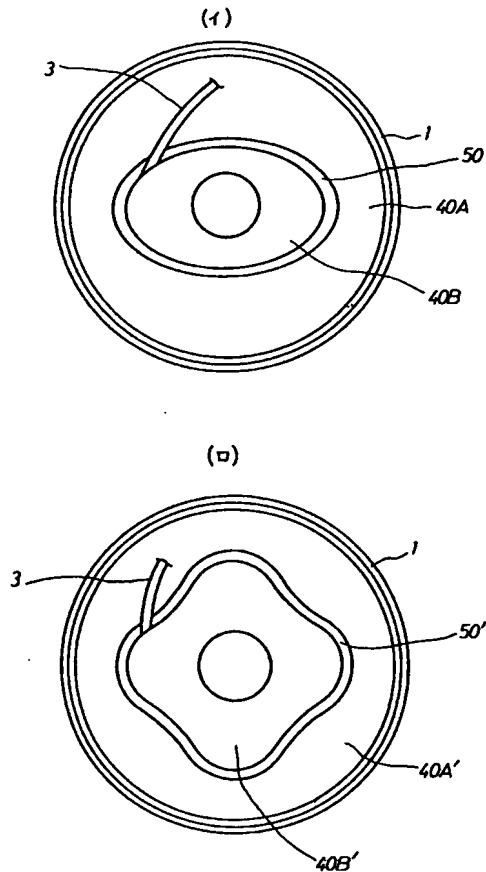
第3図



第4図



第5図



手続補正書(方式)

昭和57年7月30日

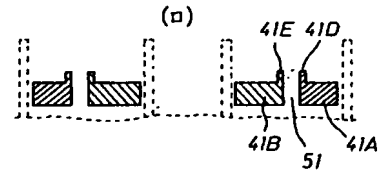
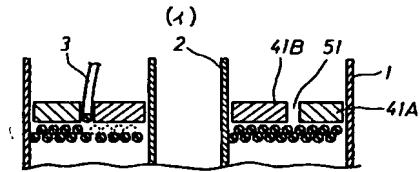
特許庁長官 若杉和夫殿



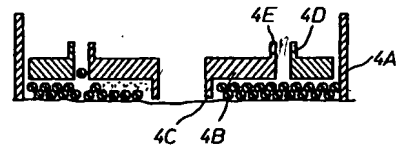
1. 事件の表示
昭和57年特許願第64571号
2. 発明の名称
ワイヤ押え板
3. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
住 所 名古屋市南区星崎町字樋出66番地
氏 名(名称) (371)大同特殊鋼株式会社
代表者 武田 喜三
4. 代理人 〒460
住 所 名古屋市中区錦二丁目9番27号
名古屋繊維ビル
氏 名 (8250)弁理士 足立勉
5. 補正命令の日付
昭和57年7月27日(発送日)
6. 補正の対象
第8図(ロ)
7. 補正の内容
別紙の通り



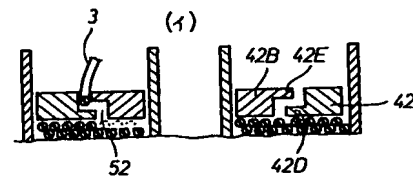
第6図



第7図



第8図



第8図

(ロ)

